

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan menurut UU (undang – undang) No 20 tahun 2003 adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Sejalan dengan itu tujuan pendidikan nasional menurut UU (undang – undang) nomor 20 adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pendidikan berperan untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan memiliki kesiapan untuk menghadapi kemajuan dan perkembangan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) yang semakin berkembang. Bidang pendidikan menjadi tumpuan harapan bagi peningkatan kualitas sumber daya manusia agar mereka memiliki kemampuan berpikir secara kritis, logis, sistematis, kreatif, akurat dan cermat, sehingga mampu menghadapi berbagai tantangan dalam kehidupan secara mandiri dan percaya diri. Pendidikan juga memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap kemajuan suatu negara dan sarana membangun watak bangsa.

Pendidikan IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat strategis untuk meningkatkan sumber daya manusia. Hakekat pendidikan IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) menurut Prihantoro (dalam Trianto, 2012, hlm.137) adalah membelajarkan siswa untuk memahami sains, mengembangkan sikap ingin tahu, berpikir analitis, kreatif, serta sadar akan nilai-nilai yang ada di dalam masyarakat serta pengembangan sikap yang positif. Melalui pendidikan IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) seharusnya guru mampu menciptakan peserta didik yang berkompeten baik dalam tingkat nasional dan internasional. Salah satu masalah utama dalam pendidikan sains adalah kebutuhan untuk meningkatkan prestasi akademik siswa (Osman, K & Kau, J, 2014, hlm.1)

Kritikan dan sorotan tentang rendahnya hasil belajar siswa oleh masyarakat yang ditujukan pada lembaga pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung sering terdengar saat ini. Rendahnya mutu pendidikan ini merupakan tanggung jawab semua pihak yang menanganinya, baik dari pemerintah maupun dari pihak yang berhubungan langsung dengan proses belajar mengajar.

Hasil observasi awal yang dilakukan di SMP (Sekolah Menengah Pertama) Negeri 2 di Kecamatan Simanindo, Kabupaten Samosir, menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran IPA yang berlangsung di sekolah masih menempatkan guru sebagai satu-satunya sumber informasi yang dapat membuat siswa menjadi bertambah pengetahuannya, sehingga layak di kemudian hari naik kelas dan lulus dari satu jenjang pendidikan. Banyaknya guru yang masih melakukan pembelajaran di kelas dengan pembelajaran yang berpusat kepada guru mengakibatkan interaksi antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru tidak berlangsung secara efektif dan efisien dalam mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Oleh sebab itu, siswa lebih sering mempelajari IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) sebatas menghafal konsep, teori serta hukum, yang menyebabkan siswa kurang termotivasi untuk mempelajari IPA (Ilmu Pengetahuan Alam).

Pola pembelajaran seperti di atas menjadi salah satu faktor penyebab penguasaan konsep siswa menjadi rendah dan menjadi salah satu potret yang berkontribusi terhadap rendahnya prestasi anak Indonesia di dunia internasional. Berdasarkan laporan Kemendikbud (2011) prestasi sains/PISA (*Programme for International Student Assessment*) Indonesia pada tahun 2000 berada pada peringkat 38 dari 41 peserta, tahun 2003 berada pada peringkat 38 dari 40 peserta, tahun 2006 berada pada peringkat 50 dari 57 peserta sedangkan tahun 2009 berada pada peringkat 60 dari 65 peserta selanjutnya tahun 2012 berada pada peringkat 64 dari 65 peserta.

Rendahnya prestasi sains Indonesia seperti di atas juga dipengaruhi oleh masih belum mampunya peserta didik untuk berpikir secara kritis terhadap suatu masalah yang dihadapi. Padahal berpikir kritis sangat dibutuhkan oleh siswa untuk menghadapi berbagai tantangan. Berpikir kritis merupakan sebuah proses

yang dapat diajarkan kepada siswa, tetapi dengan catatan guru harus mampu memilih dan menetapkan model pembelajaran yang tepat sesuai dengan perkembangan peserta didik. Berpikir kritis menurut Ennis (1991, hlm. XVII) merupakan kemampuan bernalar dan berpikir reflektif yang difokuskan untuk menentukan apa yang diyakini dan apa yang harus dilakukan. Berpikir kritis menurut Inch et al (2006, hlm.5) adalah sebuah proses di mana seseorang mencoba menjawab pertanyaan-pertanyaan rasional yang tidak dapat dengan mudah dijawab dan semua informasi yang relevan tidak tersedia. Sejalan dengan itu, berpikir kritis menurut Qing et al (2010, hlm.4563) adalah proses dari berpikir, dimana individu berinisiatif untuk berpikir dan membuat evaluasi pribadi dari penilaian tentang keaslian pengetahuan yang dipelajari dan membuat keputusan tentang apa yang dia lakukan dan apa yang dia percayai. Dengan mempunya siswa berpikir kritis maka siswa akan memahami untuk apa dan mengapa mereka belajar

Salah satu masalah utama dalam pendidikan sains adalah kebutuhan untuk meningkatkan prestasi akademik siswa (Osman, K & Kau, J, 2014, hlm.1) selain itu pertanyaan yang paling sering muncul bagi para akademis menurut Cotton, 2001 (dalam Gaber & El – Shaer, 2014, hlm.75) adalah seberapa banyak siswa yang mengingat pelajaran yang telah diberikan setelah ujian/ tes telah berlalu. Oleh karena itu dibutuhkan suatu pembelajaran yang menunjukkan bagaimana cara memperoleh pengetahuan dan bagaimana meningkatkan keterampilan berpikir.

Pembelajaran yang utama yang seharusnya dilakukan untuk setiap mata pelajaran di sekolah, menurut Dewey (1974, dalam Yunus, 2014, hlm.158) adalah pembelajaran yang merangsang pikiran siswa untuk memperoleh segala keterampilan belajar yang bersifat nonskolastik. Upaya efektif yang sesuai dengan pernyataan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran konstruktivisme yang tidak hanya bersifat *teacher centred* tetapi juga *student centred*.

Dua dari beberapa model yang bersifat konstruktivisme dan *student centred* adalah model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran

Kontekstual. Delisle (1997 dalam Yunus, 2014, hlm.159) menyatakan bahwa Model Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan model yang membantu guru mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah pada siswa selama mereka mempelajari materi pembelajaran. Selain itu menurut Gallagher et al (1995 dalam Chia dan Chin, 2005, hlm.46) dalam PBM, masalah dijadikan sebagai suatu stimulus untuk aktivitas belajar siswa sehingga akan membantu siswa untuk memahami mengapa dan untuk apa mereka belajar.

Pembelajaran Berbasis Masalah diakui sebagai kegiatan penyelidikan yang mampu menumbuhkan rasa ingin tahu siswa lebih dalam terhadap masalah yang dihadapi (Vasconcelos, 2010. hlm, 2) dalam kegiatan Pembelajaran berbasis masalah, yang menjadi titik awal pembelajaran adalah masalah yang “ *ill – structured*” (Chin, C & Chia, L 2009, hlm.3) yang berfungsi sebagai stimulus supaya siswa lebih termotivasi (Levin, 2001 dalam Sahin, 2010, hlm 1). Peran guru dalam pembelajaran berbasis masalah sangat penting yaitu menjadi fasilitator, guru harus mampu mengarahkan atau membantu siswa untuk menentukan apa yang telah diketahui, apa yang dibutuhkan untuk diketahui dan dimana mereka dapat mencari informasi yang penting (Drake, K & Long, D 2009, hlm.1 -2 ; Bilgin et al, 2009, hlm.3) sehingga dengan demikian siswa mampu memahami untuk apa dan mengapa mereka harus belajar.

Pembelajaran Berbasis Masalah memungkinkan siswa menjadi pembelajar aktif dan membuat siswa bertanggung jawab untuk pembelajaran (Akinoglu & Tandongan, 2007 dalam Osman, K & Kau, J, 2014, hlm.2) dan juga pembelajaran berbasis masalah memungkinkan penguasaan konsep dan berpikir kritis siswa menjadi meningkat (Alper, 2008 dalam Osman, K & Kau, J, 2014, hlm . 2 & Checkly, 1997 dalam dalam Senocak ,2009, hlm.561).

Proses belajar mengajar dalam Model Pembelajaran Berbasis Masalah juga tidak menempatkan siswa sekedar mendengarkan ceramah guru atau sekedar berperan dalam diskusi, tetapi siswa juga diminta menghabiskan waktu di perpustakaan, situs web atau terjun di tengah-tengah masyarakat untuk mencari jawaban yang mendukung tentang permasalahan yang dikaji. Eggen & Kauchak (2012, hlm. 309) mengatakan bahwa untuk siswa yang masih kecil dan tidak

berpengalaman, masalah-masalah yang paling efektif adalah jika masalah itu jernih, konkret dan dekat dengan keseharian siswa. Oleh karena dalam Model PBM (Pembelajaran Berbasis Masalah), masalah dijadikan sebagai titik tolak pembelajaran, maka hal itu akan merangsang siswa berpikir kritis untuk memecahkan suatu masalah tersebut. Dengan proses pembelajaran seperti itu, maka siswa akan mampu membentuk pengetahuan dalam dirinya sendiri sehingga juga akan membantu meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa.

Model Pembelajaran Kontekstual merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan keterlibatan siswa setiap tahapan pembelajaran dengan cara menghubungkannya dengan situasi kehidupan yang dialami siswa sehari – hari sehingga pemahaman materi diterapkan dalam kehidupan nyata. (Sa'ud. S, 2012, hlm 174). Muslich (2007) berpendapat bahwa Model Pembelajaran Kontekstual akan memberikan kesempatan pada siswa untuk dapat maju terus sesuai potensi yang dimiliki sehingga siswa lebih aktif dalam proses belajar mengajar. Sejalan dengan itu, Rahayuningsih ,et al, (2013) dan Sugiarti (2012, hlm. 78) menyatakan dengan Model Pembelajaran Konteksual akan merangsang siswa untuk berpikir kritis dan kreatif karena siswa terlibat langsung dalam pengalaman belajar. Pembelajaran Kontekstual menggunakan konsep dan keterampilan proses dalam konteks dunia nyata yang relevan dengan berbagai latar belakang siswa (Winter, L & Glynn, S, 2004, hlm. 2), sehingga siswa berusaha untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan memanfaatkan pengalaman mereka sebelumnya untuk mengkonstruksi pengetahuan yang bermakna.

Alasan peneliti untuk menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Kontekstual pada dua kelas yang berbeda karena Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Kontekstual adalah model pembelajaran yang sama - sama berlandaskan asas konstruktivisme. Dimana implikasi pedagogis dari teori belajar konstruktivisme menurut Senocak, E, (2009, hlm 561) adalah pengetahuan dibangun oleh pelajar berdasarkan proses belajar yang dibangun secara individual atau interaksi dengan orang lain. Selain itu dalam langkah – langkah Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model

Pembelajaran Kontekstual juga terdapat proses penyelidikan yang bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan penyelidikan lebih lanjut terkait dengan pembelajaran yang dikaji.

Dalam Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Kontekstual juga terdapat proses diskusi yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling berbagi informasi dan mengajukan pertanyaan yang tidak dipahami terkait dengan pembelajaran yang berlangsung sehingga. Selain itu hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Kontesktual dapat meningkatkan penguasaan konsep dan berpikir kritis. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Vasconcelos (2012) & Wong dan Day (2009) dengan menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah, hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan penguasaan konsep dan meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Komalasari (2009) dengan menerapkan Pembelajaran Kontekstual menunjukkan hasil yang positif terhadap peningkatan penguasaan konsep siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti berpendapat bahwa Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Kontekstual adalah model pembelajaran otentik yang mendorong siswa untuk belajar aktif dengan mengintegrasikan konteks belajar di sekolah dan belajar di kehidupan nyata secara alamiah, sehingga dengan menerapkan model kedua model pembelajaran tersebut maka penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa akan meningkat dan juga akan mendorong kemampuan siswa untuk memecahkan suatu masalah.

Berpikir kritis dalam pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) sangat diperlukan karena banyak konsep yang tampaknya sederhana padahal sebenarnya kompleks, seperti pada konsep interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Konsep interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungan merupakan konsep yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari dan memunculkan banyak permasalahan. Konsep interaksi makhluk hidup dengan lingkungan atau yang biasa dikenal dengan ekosistem, dipilih karena berkaitan erat dengan karakteristik Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model

Kontekstual, di mana siswa akan dengan mudah menentukan masalah yang berkaitan dengan lingkungan sehari-harinya, dan dengan model pembelajaran ini akan memungkinkan siswa menghubungkan isi materi dengan konteks kehidupan sehari-hari untuk menemukan makna.

Dalam penelitian ini, proses pembelajaran terdiri dari 3 kali pertemuan, dimana pada pertemuan pertama terkait dengan konsep lingkungan (komponen dan macam ekosistem), pertemuan kedua dalam penelitian ini mengkaji tentang saling ketergantungan dalam ekosistem dan pertemuan ketiga mengkaji terkait dengan pola interaksi dalam ekosistem.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Kontekstual terhadap penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kritis pada siswa SMP (Sekolah Menengah Pertama).

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan penelitian ini adalah “Bagaimanakah pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Kontekstual terhadap penguasaan konsep dan berpikir kritis siswa SMP (Sekolah Menengah pertama) pada konsep interaksi makhluk hidup dengan lingkungan?”

Pertanyaan penelitian berdasarkan rumusan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah perbedaan peningkatan penguasaan konsep siswa SMP (Sekolah Menengah Pertama) setelah diterapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Kontekstual ?
2. Bagaimanakah perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa SMP (Sekolah Menengah Pertama) setelah diterapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Kontekstual ?
3. Bagaimanakah tanggapan siswa terhadap penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Kontekstual ?

4. Bagaimana keterlaksanaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Kontekstual ?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Kontekstual terhadap penguasaan konsep siswa.
2. Menganalisis pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Kontekstual terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.
3. Menganalisis tanggapan siswa terhadap Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan model Pembelajaran Kontekstual.
4. Menganalisis keterlaksanaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Kontekstual

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat baik teoritis maupun praktis dalam pendidikan

1. Manfaat teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau masukan bagi dunia pendidikan dan menambah kajian tentang model pembelajaran yang ditetapkan dalam proses pembelajaran.

2. Manfaat praktis :

- a. Bagi siswa :Memperoleh pengalaman pembelajaran yang dapat meningkatkan penguasaan konsep dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.
- b. Bagi guru : Memperoleh pengetahuan mengenai Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Kontekstual sehingga pembelajaran lebih bermakna.
- c. Bagi peneliti lain : Sebagai bahan masukan bagi peneliti lain untuk meneliti Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Kontekstual

E. Struktur Organisasi Tesis

Erin Radien Simbolon, 2015

Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Penguasaan Konsep Dan Berpikir Kritis Siswa Smp Pada Interaksi MakhluK Hidup Dengan Lingkungan
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Struktur organisasi dalam tesis ini terdiri dari beberapa bagian yaitu :

1. Pendahuluan

Pada bab I tesis ini terdiri dari : (1) Latar belakang masalah yang mengkaji tentang Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Kontekstual terhadap penguasaan konsep dan berpikir kritis siswa, disertai dengan penelitian penelitian yang relevan; (2) Rumusan masalah penelitian yang dirumuskan berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dipaparkan dan juga pertanyaan penelitian, yang berfungsi untuk mengarahkan point – point penting yang akan dikaji atau diteliti lebih mendalam; (3) Tujuan penelitian yang terdiri dari 4 tujuan penelitian yang relevan dengan rumusan masalah penelitian; (4) Manfaat penelitian, yang terdiri dari manfaat teoritis dan manfaat praktis penelitian.

2. Tinjauan teoritis

Pada bab II ini terdiri dari beberapa bagian yaitu : (1) Kajian tentang Model Pembelajaran Berbasis Masalah yang meliputi pengertian, tujuan, keunggulan, kelemahan dan sintaks Model Pembelajaran Berbasis Masalah; (2) Selain itu dalam bab II ini juga memaparkan tentang Model Pembelajaran Kontekstual yang meliputi pengertian, prinsip, sintaks, kelemahan dan kekuatan Model Pembelajaran Kontekstual; (3) Memaparkan tentang pengertian konsep dan penguasaan konsep; (4) Memaparkan tentang pengertian berpikir kritis dan juga memaparkan indikator berpikir kritis framework Ennis yang digunakan dalam penelitian ini; (5) Deskripsi pokok bahasan yang dikaji dalam penelitian ini yang terdiri dari 3 kali pertemuan.

3. Metode penelitian

Pada bab III memaparkan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian yang terdiri dari: (1) Metode penelitian; (2) Desain penelitian; (3) Pemilihan populasi dan sampel; (4) Variabel Penelitian yang terdiri dari variabel bebas, variabel terikat dan variabel kontrol; (5) Definisi operasional yang memaparkan tentang point penting dalam penelitian; (6) Instrumen Penelitian yang memaparkan tentang jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian yang terdiri dari tes untuk mengukur berpikir kritis, tes penguasaan konsep dan angket atau tanggapan

siswa terhadap model pembelajaran dan lembar observasi; (7) Prosedur dan tahapan penelitian yang meliputi tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir; (8) Teknik analisis/ uji instrumen meliputi tahap validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda soal, normalitas, homogenitas dan uji beda; (9) Hipotesis Penelitian yang terdiri dari H_0 dan H_1 ; dan (10) Alur penelitian yang berfungsi menggambarkan proses penelitian dari awal sampai akhir penelitian.

4. Temuan dan pembahasan

Pada bab IV ini memaparkan tentang beberapa point yaitu : (1) Temuan dan pembahasan data - data penguasaan konsep secara keseluruhan dan juga data penguasaan konsep berdasarkan label konsep yang diajarkan; (2) Temuan dan pembahasan data-data berpikir kritis secara keseluruhan dan juga data berpikir kritis berdasarkan pencapaian indikator pada kelas eksperimen satu dan kelas eksperimen dua; (3) Tanggapan siswa terhadap Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Kontekstual dan (4) Keterlaksanaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Kontekstual yang diobservasi oleh observer untuk melihat keterlaksanaan aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

5. Simpulan dan rekomendasi

Bab V ini memaparkan tentang simpulan yang ditarik dari temuan penelitian dan rekomendasi serta implikasi penelitian.

Erin Radien Simbolon, 2015

Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Penguasaan Konsep Dan Berpikir Kritis Siswa Smp Pada Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungan
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu